

Visão Estratégica para Portugal: 2020-2030

Síntese do Webinar realizado no IDN sobre o
plano apresentado por António Costa Silva

Pedro Seabra

29, julho, 2020

Os *E-briefing Papers* do Instituto da Defesa Nacional visam proporcionar o acompanhamento de temas e debates atuais nos planos da segurança internacional e das políticas de defesa nacional, incluindo resultados da investigação promovida pelo IDN, sobretudo na sua vertente aplicada e de apoio à decisão política, bem como contributos de outros analistas e investigadores associados do Instituto.

FICHA TÉCNICA

Diretora

Helena Carreiras

Coordenação Científica

Isabel Ferreira Nunes

Editor

Luís Cunha

Centro Editorial

António Baranita e Luísa Nunes

Propriedade, Edição e Design Gráfico

Instituto da Defesa Nacional

Calçada das Necessidades, 5, 1399-017 Lisboa, Portugal

Tel. + (351)211 544 700

Fax: + (351)211 548 245

Email: idn.publicacoes@defesa.pt

<http://www.idn.gov.pt>

Resumo

O Instituto da Defesa Nacional (IDN) realizou um *webinar* no dia 29 de julho sobre o documento ‘Visão Estratégica para o Plano de Recuperação Económica de Portugal, 2020-2030’, redigido pelo Dr. António Costa Silva. Para além do autor, a sessão contou com as participações do Prof. Nuno Monteiro (Universidade de Yale) e do Prof. José Félix Ribeiro (IPRI-NOVA). A moderação ficou a cargo da Diretora do IDN, a Prof^a Helena Carreiras. Esta síntese representa uma súmula das intervenções de cada orador e do debate subsequente.

Síntese da intervenção do Dr. António Costa Silva

A necessidade de pensar um contexto pós-pandemia de COVID-19 tornou premente uma visão estratégica para o país. Esse mesmo contexto será invariavelmente marcado pela evolução de um estado de crise sanitária para um estado de crise económica sem precedentes, afetando a procura e oferta ao nível global. Portugal, em particular, começa desde já a refletir essas tendências, com setores vitais para a economia nacional, como o turismo ou a produção automóvel, a ressentirem-se significativamente num curto espaço de tempo. Como tal, não é possível manter ilusões, quer quanto à magnitude da crise que se avizinha, quer quanto à necessidade de se desenvolver uma resposta correspondente à altura do desafio.

As prescrições e metas do documento em apreço baseiam-se em dois quadros analíticos iniciais. O primeiro remete para uma análise essencialmente histórica. Tendo em conta o duplo confinamento do país, quer por via marítima, quer por via terrestre, não surpreende que Portugal tenha tentado explorar frequentemente a sua relação continental, e quando isso não era possível, as potencialidades associadas ao mar. Nesse sentido, existe uma quase-constante que emana da história nacional: sempre que o país virou as costas ao mar, estagnou. Estas lições do passado podem ser aplicadas à atualidade e permitem considerar a possibilidade de se explorar em simultâneo quer a (1) relação continental com a Europa, quer a (2) relação marítima com o resto do mundo.

Em termos da relação continental com a Europa (1), é possível destacar duas dimensões relevantes. Em primeiro lugar, a importância inerente às infraestruturas físicas que melhorem a conectividade e a competitividade nacional, com destaque para a rede ferroviária elétrica, bem como para novas ligações a esse nível com Espanha e com a Europa. Em segundo lugar, importa

também valorizar o interior do país, enquanto vítima prolongada de uma visão ‘litoralista’ do país, excessivamente centrada na capital. Essa mesma valorização pode acontecer por duas vias. Por um lado, através dos ecossistemas de inovação que já existem, por exemplo, em Bragança, Castelo Branco, Covilhã, Fundão ou Évora, e que formam polos de tecnologias avançadas (em tais áreas como e.g. prevenção de pragas, agricultura de precisão, tecnologias digitais, ou biomedicina) compostos por universidades, institutos politécnicos, autarquias e empresas. Essas âncoras de desenvolvimento que aliam conhecimento e inovação podem ajudar a criar espaços geoeconómicos integrados que penetrem depois mais profundamente no *hinterland* ibérico. Por outro lado, muito embora as centrais de biomassa já tenham sido avançadas no passado como soluções de futuro, continuam ainda assim a representar uma rutura de paradigma civilizacional ao se basearem na transformação de recursos de lixo em energia. Atendendo a que 35% do território nacional se encontra coberto por floresta e que o país gera entre 6 a 7 milhões de toneladas de lixo por ano, a valorização económica do lixo florestal poderá ajudar não só a incentivar as populações locais a limpar as florestas, como também a diminuir o risco generalizado de incêndios, criando uma área de mobilização consensual no interior do país.

Em termos da relação marítima com o mundo (2), é possível identificar diferentes eixos de intervenção. O primeiro consiste na necessidade de continuar a apostar nos portos, com enfoque em Sines e Leixões, mas sem esquecer uma perspetiva integrada do funcionamento dos restantes, com vista a atrair um maior volume de tráfego comercial e a melhorar a integração nas cadeias logísticas internacionais. Se o mar for considerado como o maior ativo nacional, sobretudo após a expansão da plataforma continental e a futura extensão da Zona Económica Exclusiva (i.e., cerca de 4 milhões de km² sob jurisdição portuguesa), importa então centrar os esforços na aplicação da ciência e tecnologia a este mesmo domínio. Avanços científicos recentes em termos de energia dos oceanos e dos recursos biológicos marítimos, por exemplo, representam oportunidades únicas, destacando-se aqui o papel singular que os Açores podem desempenhar enquanto polo agregador e criador de novo conhecimento especializado.

O segundo quadro conceptual que permitiu desenvolver o documento em apreço relaciona-se com um conjunto de decorrências imediatas ou quase-imediatas da pandemia. A primeira decorre desde logo da fragilidade e incapacidade recorrentes de se conseguir prever devidamente os riscos associados a crises do género. Até à data, não tem sido possível transformar a informação em conhecimento e o conhecimento em sabedoria; muito embora se constate a preferência por uma sociedade fascinada pela informação, não se consegue depois tratar devidamente essa informação por forma a extrair uma visão do mundo e das principais

tendências futuras. Torna-se por isso premente dar a devida atenção à utilidade do *big data* e da ciência dos dados aquando da ocorrência deste tipo de momentos críticos. A criação de um Centro Nacional de Resiliência e de Gestão de Riscos que consiga mobilizar os diferentes recursos da Administração Pública e planeie respostas face a novas crises (e.g. terremotos, ataques de ciberterrorismo, crises energéticas) representaria um passo assinalável a esse nível. Uma segunda decorrência da pandemia prende-se com a revalorização do Estado via, por exemplo, do Serviço Nacional de Saúde (SNS), enquanto defensor dos interesses e bem-estar dos cidadãos, quando confrontados com ameaças exógenas. Uma vez que os mercados autorregulados não têm conseguido responder por si só a todas as ramificações da crise, importa assim alcançar um equilíbrio virtuoso entre as capacidades do Estado e as capacidades do setor privado conducente a um fim comum.

Uma terceira decorrência da crise reside na necessidade de se avançar com a transformação da economia. As necessidades de produção de equipamento médico essencial, por exemplo, deixaram patentes fragilidades que precisam de ser colmatadas. A autonomia estratégica, a reorganização das cadeias logísticas e uma re-industrialização generalizada devem assim representar objetivos transversais em qualquer esforço concertado pós-pandemia. No entanto, uma taxa de crescimento médio de 0,05% entre 2000 e 2015 é suficientemente simbólica dos desafios que se levantam perante tais ambições. Duas razões podem ser avançadas para estes resultados pouco abonatórios. Por um lado, o conteúdo importado das exportações nacionais continua a ser dos mais elevados da Europa, o que faz com que seja preciso ir além dos meros *clusters* e olhar também para as cadeias de valor e para os setores que mais crescem na economia mundial. Por outro lado, muito embora o país possua amplas competências funcionais, tende depois a falhar em termos de competências institucionais (e.g. apoio às empresas que produzem exportações de alto valor acrescentado), inclusive ao nível de formulação de políticas públicas para o efeito. O momento atual poderá por isso consistir numa oportunidade histórica para Portugal se o país apostar na inovação, ciência e conhecimento (e.g. antecipar os 3% do PIB de investimento nestas áreas, originalmente apenas previstos para 2030), com vista a transformar o seu modelo de estrutura produtiva.

Entretanto, ao nível da inserção nas redes globais, convém também reconhecer que Portugal possui um grau de *soft power* apreciável que pode e deve ser usado de forma mais explícita. Sucessos a esse nível têm sido evidentes, por exemplo, na eleição frequente de personalidades nacionais para cargos de relevo através do apoio de várias geometrias geográficas variáveis. No entanto, esse mesmo *soft power* nem sempre é aplicado de forma sistemática e organizada.

Uma possível solução a este respeito passaria por uma melhor utilização quer da rede diplomática nacional (e.g. através da sua digitalização crescente), quer das forças armadas e forças de segurança. Com efeito, as ‘missões de solidariedade internacional’ em que Portugal participa atualmente (e.g. Mali, República Centro-Africana, Golfo da Guiné) são por si só geradoras de *soft power* considerável. Mas o próprio *cluster* de indústrias de defesa merece atenção redobrada neste domínio, tendo em que conta que representa 3% do PIB, com cerca de 80 empresas exportadoras que atuam na engenharia aeronáutica, engenharia aeronaval, construção naval, vigilância marítima, ou ciberterrorismo. Este potencial agregado poderia ser ainda mais rentabilizado se fosse ancorado na criação, por exemplo, de um centro de inovação de excelência, nos moldes da Agência de Projetos de Pesquisa Avançada de Defesa (DARPA) nos EUA. Igual estratégia poderá ser seguida com respeito a outros setores-chave da economia (e.g. biotecnologia da saúde). No entanto, em todos esses casos, será sempre necessário aproveitar melhor o *soft power* nacional por forma a se conseguir depois entrar nos grandes mercados internacionais e aumentar as respetivas exportações dos referidos setores.

Por último, todos estes objetivos têm também que ter em atenção a transição energética e a mobilidade inteligente. A criação de cidades inteligentes em torno das Áreas Metropolitanas do Porto (AMP) e de Lisboa (AML), poderá levar, por exemplo, à aposta nos sensores, na ciência dos dados, e na inteligência artificial como forma de se obter modelos mais eficientes para a gestão de pessoas, de tráfego automóvel, de resíduos e energia, baixando assim os custos de contexto, tornando as cidades mais competitivas e permitindo-lhes disputar espaço internacional. A justificação para este investimento deriva da constatação que muito embora a crise sanitária possa vir a ser minimizada no curto-prazo, os efeitos da crise ambiental continuarão a fazer-se sentir. Este plano de transformação da economia necessita por isso de utilizar o conhecimento e tecnologia ao nível da energia e da mobilidade por forma a respeitar por inteiro os objetivos do *Green New Deal* Europeu, do Plano Nacional da Energia e Clima, e da proteção da biodiversidade.

Síntese da intervenção do Prof. Nuno Monteiro

À primeira vista, a Europa tem-se notabilizado pela forma como tem lidado com a pandemia, quando em comparação com outros continentes. Numa conjuntura muito difícil, Portugal tem-se saído igualmente bem, em contraste com outros momentos na sua história. A questão que agora se levanta é como manter essa tendência a 3 e 5 anos, isto é, saber se a Europa continuará

a gerir bem a crise e as suas consequências, e se Portugal, dentro da Europa, tentará aproveitar a situação e transformá-la num conjunto de oportunidades. Por outro lado, a pandemia acabou também por proporcionar ao Estado social europeu um raro momento de brilho – sobretudo se comparado às respostas dos EUA e da China. A Europa adotou durante este período uma posição mais técnica e menos politizada. Muito embora importe saber se esses moldes se manterão, o momento atual não deixa ainda assim de constituir uma oportunidade para a reafirmação do modelo europeu político, económico e social.

Neste contexto, o documento em apreço procura de facto identificar oportunidades e refletir sobre como aproveitá-las devidamente. O seu principal contributo vai para além do conteúdo mais imediato, ao forçar desde logo uma discussão sobre o mesmo e sobre a necessidade de o plano existir por si só nestes tempos. Sob uma perspetiva genérica, o documento pode ser inclusive classificado como um ‘início de conversa’. Como tal, são identificadas duas matrizes centrais para uma eventual estratégia nacional: uma em termos do dilema geoestratégico tradicional de Portugal (optar por um pendor Europeu vs. pendor marítimo), e outra em termos das ramificações da pandemia de COVID-19. A primeira matriz remete para uma estratégia independente da pandemia, ao passo que a segunda preza pela inclusão daquilo que é independente do país, mas que deriva ainda assim da atual crise. Neste âmbito, é possível identificar um conjunto de possíveis alterações quer dentro de Portugal (1), quer fora de Portugal (2).

A nível nacional (1), importa aferir no futuro próximo se a crise representará em termos líquidos uma ameaça, com um agudizar da anterior situação, ou uma oportunidade, com uma melhoria das condições originais. Esta questão pode ser desdobrada em várias dimensões. A nível económico, por exemplo, importa saber como irão ser aproveitados os fundos económicos que a UE vai disponibilizar e se os mesmos irão conseguir não só colmatar os problemas económicos e sociais existentes, como também mitigar o inevitável crescimento do défice. A nível social, importa averiguar os previsíveis impactos nas fragilidades, disparidades e redistribuição de rendimentos. E ao nível político importa também saber se o sistema atual se revelará estável o suficiente para resistir ao avanço de movimentos populistas.

A nível internacional (2), é de realçar que Portugal enquanto país pequeno constitui invariavelmente um país com uma autonomia geoestratégica reduzida. Neste âmbito, a pandemia tem servido para um momento de clarificação global entre os EUA e a China. As relações entre os dois países deterioraram-se consideravelmente e é possível que se tenha ultrapassado inclusive um ponto de não-retorno em termos da sua convivência. Ao mesmo

tempo, as relações entre a Europa e EUA não são necessariamente as mais profícuas e aparentam estar excessivamente ancoradas numa vitória eleitoral de Joe Biden em novembro de 2020. A direção das tendências internacionais (EUA vs. China; a Europa a afastar-se dos EUA) é assim clara, mas ainda não são claras as perspetivas de médio e longo-prazo a 20 ou 30 anos, e isso acarreta consequências para qualquer eventual estratégia que Portugal venha a adotar.

Como tal, é possível avançar 3 possíveis cenários. Num primeiro cenário (1), admite-se que em 2050 ou 2060, quando o país já tiver tido a oportunidade de concretizar muitos dos objetivos do documento em apreço, o mundo se encontre dividido entre um bloco ocidental (EUA e o resto do Ocidente), de um lado, e a China do outro. Num segundo cenário (2), assistir-se-ia à continuação da política populista atual dos EUA, o que levaria, por sua vez, a uma deriva entre os EUA e a Europa, gerando um concerto de grandes democracias (Austrália, Japão e democracias europeias) sem a participação dos EUA. Num terceiro cenário (3), mais problemático para Portugal, as diferenças entre EUA e China levariam a uma fratura intraeuropeia, com as decisões da UE a ficarem bloqueadas devido às divisões entre países mais alinhados com os EUA, países mais alinhados com a China, e os restantes a tentarem manter na medida do possível o modelo europeu de democracia liberal, de Estado social e de economia de mercado.

Qualquer destes três cenários terá implicações de fundo, não só em termos da re-industrialização, da reorganização e reconversão industrial (e.g. o panorama estratégico condicionará todas as cadeias de fornecimento, nomeadamente na sua apropriação por qualquer um dos eventuais blocos que possa vir a surgir), mas também em termos da possível concessão de novas infraestruturas de transportes e da necessidade de manter um equilíbrio entre a dimensão portuária-marítima, e a dimensão ferroviária-continental. Afigura-se por isso necessário analisar e avaliar com cuidado o clima geoestratégico que se avizinha, antes de se decidir quaisquer eventuais prioridades.

Em termos das recomendações específicas contidas no documento, é de se salientar o enfoque concedido ao desenvolvimento do *hinterland* ibérico e à reorganização do território, que será francamente potencializado pelo aumento do teletrabalho, por si só, uma das grandes consequências da pandemia. Essa alteração profunda das relações laborais constitui uma oportunidade acrescida para estabelecer ligações à chamada economia do saber. No entanto, muito embora se preveja já uma universidade de raiz e de monta nos Açores, seria igualmente recomendável algo na mesma escala para o interior do país, que permitisse atrair *clusters* internacionais de capital intelectual. As novas dinâmicas de trabalho não-presencial e da sua

própria deslocalização (e.g. ‘trabalhar no Fundão para o Facebook’) podem acarretar grandes oportunidades para regiões com elevada qualidade de vida. Isto pode ser entendido quer em termos de saúde pública, quer em termos mais genéricos, podendo depois representar um fator de atração decisivo para zonas mais rurais e despovoadas do interior.

No entanto, o documento acaba também por se revelar demasiado inclusivo, não deixando transparecer uma verdadeira priorização de metas e etapas. Como tal, e atendendo a que os recursos são escassos, seria desejável que o enfoque se centrasse acima de tudo numa sociedade de elevada qualidade de vida que consiga atrair investimento e fomentar a relocalização de pessoas de alta capacidade intelectual, funções executivas elevadas, e grande valor acrescentado ao longo de um período de duas a três décadas. Importa igualmente saber como será possível criar capacidade efetiva no sistema político por forma a implementar todas as medidas previstas. Sobretudo reconhecendo que grande parte dos investimentos estruturantes, por exemplo, ao nível de infraestruturas, têm suscitado resistências e *lobbying* consideráveis no passado e irão requerer um consenso ainda mais alargado do que o habitual.

Síntese da intervenção do Prof. José Félix Ribeiro

Como ponto de partida, importa reconhecer a importância de refletir sobre o mundo a partir de Portugal, e ao mesmo tempo se conseguir relacionar com desafios estritamente portugueses. Nesse sentido, o maior desafio que o documento em apreço enfrenta é de necessitar ser posteriormente transformado num plano, com linhas de força que reúnam a enorme quantidade de questões que é sempre contemplada em qualquer visão estratégica do género.

Uma dessas linhas de força que merece um maior destaque prende-se com o crescimento. Com efeito, a exequibilidade de grande parte das medidas avançadas encontra-se inexoravelmente associada a um problema estrutural de falta de crescimento. Por norma, as recessões tendem a produzir um efeito combinado, ao eliminar esforços supérfluos em atividades pouco produtivas, e ao permitir que setores inovadores continuem a crescer. Mas sendo Portugal uma pequena economia, o país precisa de oferecer ao mundo algo (e.g. bens, serviços, conteúdos) sobre o qual haja efetiva demanda. Por outras palavras, urge alinhar as capacidades de produção com as necessidades mais prementes na economia e no comércio internacional. No entanto, essas opções não são também necessariamente isentas de dificuldades, ao se forçar a seleção de ‘novos’ setores que possam depois servir de motor ao crescimento

Neste contexto, a principal preocupação deve consistir em saber de onde pode vir o crescimento num país como Portugal, integrado numa zona de países desenvolvidos. O crescimento será sempre, para todos os efeitos, o resultado da produção de bens e serviços cada vez mais complexos para segmentos de mercado cada vez mais sofisticados. Mas existem alguns exemplos em Portugal onde já se pode observar dinâmicas promissoras. O caso da construção naval nacional é paradigmático: foi o investimento estatal para tornar o rio Douro navegável que acabou sendo utilizado para tais atividades supervenientes como o turismo fluvial, e que despoletou posteriormente a revitalização sucessiva dos estaleiros navais em Aveiro e Viana do Castelo. A principal conclusão desta experiência é que o Estado frequentemente constrói as infraestruturas necessárias, mas raramente sabe o que fazer com elas; quem acaba por gerar crescimento são as empresas.

No entanto, por forma a que Portugal tenha um plano, é também preciso possuir um mapa que indique possíveis caminhos e como as diferentes componentes se integram nesses mesmos caminhos. Duas componentes em particular são determinadas pela natureza: os recursos naturais existentes (e.g. agrícolas, florestais, ambientais, minerais e energéticos) e a posição geográfica (e.g. fundos dos oceanos, acesso a órbitas para chegar ao espaço). Uma outra componente relativamente importante reside na tradição industrial multifacetada do país. Neste âmbito, existem duas grandes áreas onde se poderia apostar: por um lado, criar uma plataforma segura para a conceção e fabrico de produtos para a saúde (e.g. medicamentos, equipamentos, dispositivos e software); por outro lado, criar uma plataforma de engenharia industrial (e.g. fabricação aditiva, automação industrial, células de combustível) e de soluções inovadoras em energia e mobilidade.

Esta última área poderá inclusive beneficiar a prazo de um maior investimento na química dos hidrocarbonetos e no cluster do hidrogénio. A esse respeito, seria particularmente importante Portugal centrar-se no desenvolvimento de utilizações práticas da tecnologia do hidrogénio (e.g. camiões sem condutor, camiões a hidrogénio, áreas residenciais), uma vez que as vantagens da exportação do hidrogénio verdadeiramente dito serão suplantadas pelas vantagens associadas ao fomento de um conjunto de atividades que revolucionem o funcionamento da economia em torno do hidrogénio.

Por último, importa assinalar que, em pé de igualdade com a indústria nacional, se encontram também os serviços que são prestados a empresas multinacionais e a empresas portuguesas. O caso da Critical Software é emblemático, ao ter começado por trabalhar para a NASA e só depois se ter expandido para outras áreas (e.g. defesa, saúde). No geral, os serviços prestados à

distância têm mais mão-de-obra qualificada do que a indústria, tendem a empregar mais, e a assumir um perfil fortemente exportador. Além de serviços altamente tecnológicos, Portugal possui um conjunto de serviços partilhados por multinacionais (e.g. centros de competência da indústria automóvel) bem como serviços associados ao turismo, lazer e saúde, que podem constituir, por si só, produtos de exportação considerável. No entanto, só aquelas empresas que consigam ‘transportar’ Portugal para o futuro – porque exportam, porque investem e porque inovam – é que devem ser consideradas prioritárias por entre uma trajetória de evolução interrompida pela pandemia do COVID-19.

Principais contributos do debate

- A principal questão de geopolítica mundial que importa acompanhar a curto e médio-prazo prende-se com a evolução da relação entre os EUA e a China. Por entre um clima de agressividade mútua, onde uma potência em ascensão desafia uma potência dominante e cria uma fratura no sistema internacional, é admissível a possibilidade de um ponto de não-retorno, com consequências nefastas para ambas as partes. É por isso expectável que o confronto aberto entre duas potências nucleares não só formate a convivência internacional vindoura, como também afete a forma como Portugal se poderá posicionar no mundo em seu redor. Este conjunto de tensões geoestratégicas suscitará a necessidade de, por um lado, considerar planos alternativos e, por outro, manter flexível qualquer estratégia nacional que venha, entretanto, a ser adotada. Será igualmente importante proceder a avaliações regulares da conjuntura externa ao mesmo tempo que se entretêm opções suficientemente adaptáveis face às várias configurações globais fluídas que poderão daí advir.
- O modelo de integração europeia atual não irá provavelmente manter-se enquanto tal a médio/longo-prazo. Tal constatação prende-se com a sua transmutação institucional acelerada, mas também com a falta de capacidade estratégica da UE para se impor num mundo em rápida mudança. Nesse sentido, a relação de Portugal com a Europa só se reforçará na medida em que alianças estratégicas anteriores sejam amplamente reforçadas. As potências que controlam os fluxos estratégicos como o alto-mar e o espaço (e.g. EUA, Reino Unido) ou capital tecnológico (e.g. Japão) deverão merecer

importância acrescida, independentemente de ciclos eleitorais sensíveis em que possam vir a incorrer.

- Portugal necessita de assegurar que as oportunidades na frente atlântica são devidamente aproveitadas e que o seu estatuto de ponte no espaço euro-atlântico é assumido de forma plena. Para tal, necessita de desempenhar um papel ativo em dinâmicas evolutivas nesta região. Destaque-se neste âmbito o potencial associado quer ao Centro para a Defesa do Atlântico que o Ministério da Defesa se encontra a desenvolver, quer ao programa de reequipamento e reestruturação em curso da Marinha Portuguesa.
- Uma das principais mutações decorrentes da crise consiste no impacto que o teletrabalho poderá ter nos sistemas de gestão, planeamento, e intervenção das empresas e de universidades. Desse ponto de vista, Portugal poderá tentar apresentar-se como um Silicon Valley especializado que atraia talento internacional para trabalhar a partir de Portugal para qualquer parte do mundo. A questão da mobilidade, quer no interior, quer nas cidades, poderá ser também reforçada por via de uma aposta clara nas empresas que já se encontram na linha da frente da Internet das coisas. Será, no entanto, necessário incentivá-las a colaborar em rede e a romper com o imobilismo tradicionalmente associado à estrutura produtiva nacional.
- A revolução tecnológica irá concentrar-se em desenvolvimentos associados a veículos sem condutor, cidades inteligentes, robótica, mas sobretudo à ciência dos materiais, com impacto direto em termos da química dos hidrocarbonetos. Os subprodutos daí decorrentes (e.g. nanotubos de carbono, fibras de carbono, grafeno) poderão minimizar consideravelmente a dependência de Portugal de materiais estratégicos e serão vitais para as indústrias aeronáutica e automóvel que já se encontram presentes no país e que se espera que estejam na linha da frente do desenvolvimento tecnológico nacional futuro.

- O hidrogénio já é aplicado como matéria prima em Sines e é vital para a indústria petroquímica (e.g. criação de fertilizantes, adubos, amoníacos, metanol). Mas a sua densidade energética como gás permite-lhe também competir em várias fileiras distintas, desde a mobilidade (i.e., transportes de longa e curta duração, como camiões, navios e aviões) ao armazenamento (por comparação a recursos fósseis como o petróleo e gás), passando ainda por um papel de reserva face ao uso de energias renováveis. O facto de existirem múltiplas tecnologias disponíveis para gerar hidrogénio (i.e., eletrólise da água, oxidação parcial, gaseificação em pirólise, e a reformação do metano) apenas reforça a sua relevância futura para o país.
- Não sendo possível apostar simultaneamente em todas as áreas estratégicas, face aos recursos e competências disponíveis, o principal critério de escolha deve residir nos objetivos mais transformadores do sistema económico e criadores de bem-estar futuro. Particular centralidade deve ser atribuída à qualificação da sociedade portuguesa, incluindo debelar o insucesso escolar e melhorar o desempenho do ensino secundário, bem como aumentar consideravelmente o investimento na investigação em ciência e tecnologia.
- Uma das consequências aparentes da crise é que o ‘mundo digital’ suplantou o ‘mundo físico’. No entanto, essa perceção é errónea pois as duas dimensões terão que forçosamente conviver uma com a outra no futuro. Muito embora a reorganização das cadeias logísticas esteja a decorrer por via digital, o dia-a-dia dos cidadãos não se resumirá apenas a esse domínio, requerendo por isso um planeamento concomitante de infraestruturas físicas. Em particular, a expansão e modernização da rede de ferrovia elétrica com vista a novas ligações entre Portugal e o interior, a Espanha e a Europa, aumentará previsivelmente a conectividade e a competitividade da economia nacional. As proibições expetáveis de voos para distâncias com menos de 600km por razões de emissões de CO₂, reforçarão igualmente a indispensabilidade futura da opção ferroviária.

- As indústrias de defesa possuem as capacidades necessárias para funcionar como um cluster de inovação e um setor de excelência, em virtude de influenciarem positivamente o sistema económico, científico e tecnológico envolvente. O mapeamento dos oceanos, a cibersegurança, a construção de equipamentos navais, e a operação de equipamento complexo constituem apenas alguns exemplos onde a existência de mão-de-obra qualificada e sistemas de planeamento estratégico merecem um maior reconhecimento nacional e internacional por incrementarem o potencial de *spillover* sobre a economia nacional
- Até à data, o sistema político português tem saído reforçado por via da utilização de especialistas de saúde pública para justificar as principais decisões executivas de emergência. Afigura-se importante manter este modelo, criando-se inclusive um *cluster* de *experts* que possa continuar a substanciar novas decisões estratégicas e maiores consensos no futuro. Tal será fundamental para passar da fase do planeamento à fase da execução, e assegurar que medidas transversais à economia e à sociedade sejam adotadas sem que comprometam a visão original subjacente.